

รหัสโครงการ: RDG5000003

ชื่อโครงการ: โครงการค้นหาและพัฒนาสารสนเทศของถนนโบราณสมัยพระเจ้าชัยวรมัน

ระยะที่ 2

Investigators: สุรัตน์ เลิศล้ำ¹, ปานใจ ธารทัศนวงศ์², สุรพล นาคะพินธุ์², วรุฒิ โลหะ
วิจารณ์³, พงศ์ชนวี สำเภาเงิน⁴, IM Sokrithy⁵

¹โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า

²มหาวิทยาลัยศิลปากร

³มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

⁴กรมศิลปากร

⁵APSARA Authority

E-mail Address: surat@ait.ac.th

Project Duration: 1 เมษายน 2550 – 30 กันยายน 2551

สืบเนื่องจากโครงการ “การค้นหาและพัฒนาสารสนเทศของถนนโบราณสมัยพระเจ้าชัยวรมันที่ 7” ซึ่งเป็นโครงการวิจัยในลักษณะสหวิทยาการที่ได้นำความรู้ทางโบราณคดีมานุษยวิทยา เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ เทคโนโลยีธรณีฟิสิกส์ และเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาเส้นทางโบราณจากเมืองพระนครถึงเมืองพิมาย เพื่อให้ได้มาซึ่งองค์ความรู้เกี่ยวกับเส้นทางโบราณทั้งทางด้านกายภาพและทางภูมิศาสตร์ ข้อมูลทางโบราณคดีของพื้นที่ตามแนวถนนโบราณ โดยความร่วมมือของคณะนักวิจัยจาก โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า มหาวิทยาลัยศิลปากร กรมศิลปากร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และองค์กร APSARA ประเทศกัมพูชา

การศึกษาจากโครงการดังกล่าวถือได้ว่าเป็นการนำศาสตร์หลากหลายแขนงวิชาซึ่งมีความเกี่ยวข้องกันมาใช้ในการศึกษาเส้นทางโบราณจากเมืองพระนครถึงเมืองพิมายในลักษณะการศึกษาแบบสหวิทยาการ เป็นผลทำให้ค้นพบองค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับเส้นทางโบราณสายนี้ เช่น การทราบถึงวัตถุประสงค์ของการใช้งานของถนนสายนี้ในสมัยโบราณ สิ่งก่อสร้างที่ถูกสร้างขึ้นตามแนวถนนโบราณ ชุมชนโบราณ ชุมชนปัจจุบันที่มีความสัมพันธ์กับถนนโบราณ ซึ่งองค์ความรู้เหล่านี้สามารถนำไปขยายการศึกษาในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การศึกษาเกี่ยวกับโลหะกรรม การผลิตสังคโลกโบราณ และการศึกษาทางชาติพันธุ์วิทยาของกลุ่มชนส่วย (ญาย) เป็นต้น

ข้อมูลที่ถูกพัฒนามาจากโครงการดังกล่าว สามารถนำไปใช้ศึกษาในด้านต่างๆ ได้อย่างหลากหลาย เช่น ข้อมูลภูมิสารสนเทศของโครงการสามารถนำไปใช้ในการศึกษาด้านการวาง

1. ธรรมศาลาหรืออักษณาสองหลังในประเทศกัมพูชาที่สูญหายไปในประวัติศาสตร์
2. สะพานศิลาแลงตลอดแนวถนนโบราณในฝั่งประเทศกัมพูชา
3. แหล่งอุตสาหกรรมโบราณตามแนวถนนโบราณทั้งในประเทศไทยและประเทศกัมพูชา
4. แหล่งชุมชนโบราณตามแนวถนนโบราณทั้งในประเทศไทยและประเทศกัมพูชา

นอกจากนี้โครงการดังกล่าวยังนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยทั้งหมดมาพัฒนาในระบบแม่ข่ายสารสนเทศ เพื่อให้การเข้าถึงข้อมูลวิจัยของโครงการเป็นไปได้โดยสะดวก โดยสามารถค้นหาข้อมูลได้จากเว็บไซต์ <http://larp.crma.ac.th> และ <http://larp.su.ac.th> นอกจากนี้ยังได้มีการพัฒนาระบบจำลองภาพสามมิติของธรรมศาลา อโรคยาศาลา และสะพานโบราณตามแนวถนนโบราณเพื่อใช้ในการจำลอง ให้เห็นมุมมองของชีวิตของชุมชนในอดีต และเพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งในการเผยแพร่ความรู้จากโครงการสู่เยาวชน ซึ่งสมาคมวัฒนธรรมไทย-กัมพูชาได้เล็งเห็นความสำคัญของผลการวิจัยของโครงการดังกล่าว จึงได้ให้การสนับสนุนงบประมาณเพื่อขยายการดำเนินการวิจัยในชื่อ “โครงการสืบสานวัฒนธรรมไทย-กัมพูชา” เพื่อนำผลการวิจัยเกี่ยวกับถนนโบราณจากเมืองพระนครถึงเมืองพิมายมาใช้ในการพัฒนาความสัมพันธ์ของประชาชนทั้งสองประเทศ โดยพยายามพัฒนาความสัมพันธ์ของชุมชนตามแนวชายแดน โดยการนำองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยมาใช้เป็นแกนในการพัฒนาความสัมพันธ์ของชุมชนตามแนวถนนโบราณเส้นนี้ เพื่อความสงบสุขและความเจริญรุ่งเรืองของชุมชนตามแนวชายแดนของทั้งสองประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่ชายแดนในจังหวัดบุรีรัมย์และจังหวัดสุรินทร์ กับพื้นที่จังหวัดอุดรธานี ประเทศกัมพูชา ซึ่งการทำให้ชุมชนเกิดความรัก ความหวงแหนต่อผืนแผ่นดินและแหล่งโบราณคดีในพื้นที่ตนเองเป็นเจ้าของ ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างมาก

การดำเนินการวิจัยโครงการดังกล่าว ในระยะที่สอง ซึ่งสิ้นสุดการดำเนินการในวันที่ 30 กันยายน 2551 เป็นการศึกษารายละเอียดของแหล่งชุมชนโบราณ แหล่งอุตสาหกรรมโบราณตามแนวถนนโบราณ ซึ่งข้อมูลที่ได้รับสามารถจะนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ของชุมชนท้องถิ่นในพื้นที่ได้เป็นอย่างดี เช่น แหล่งโลหะกรรมในเขตบ้านเขาคินใต้ อำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์ โดยมีผลของการวิจัยสามารถสรุปโดยสังเขปได้ดังนี้

1. ดำเนินการศึกษาแหล่งอุตสาหกรรมและชุมชนโบราณ บริเวณอำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์ และแหล่งโบราณคดีตามแนวถนนโบราณ โดยเป็นการดำเนินการในลักษณะสหวิทยาการเป็นการประสานศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ร่วมกัน ได้แก่ เทคโนโลยี remote sensing/GIS โบราณคดี และธรณิฟิสิกส์ ซึ่งองค์ความรู้ที่ได้รับจากการศึกษานี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ศึกษาในพื้นที่อื่นๆ ได้เป็นอย่างดี ในการดำเนินการศึกษากครั้งนี้ทำให้เราได้ทราบถึงหลักการของคนโบราณในการเลือกพื้นที่เพื่อการอุตสาหกรรมและเพื่อการอยู่อาศัยตั้งถิ่นฐาน

2. ดำเนินการศึกษากลุ่มของแหล่งโบราณคดีที่สำคัญตามแนวถนนโบราณในประเทศกัมพูชา บริเวณหมู่บ้าน Kol Village จังหวัดเสียมเรียบ ซึ่งเป็นแหล่งชุมชนโบราณขนาดใหญ่ตามแนวถนนโบราณ โดยดำเนินการศึกษาในด้านต่างๆ อย่างละเอียด เช่น การศึกษา cross section ของแนวถนนโบราณ การศึกษาสะพานโบราณจากการขุดค้นทางโบราณคดีและการวิเคราะห์ทางด้านวิศวกรรม การศึกษาผังเมืองโบราณจากภาพถ่ายทางอากาศ และการสำรวจภาคพื้นในบริเวณดังกล่าว ทำให้ทราบถึงหลักการตั้งถิ่นฐานของชุมชนโบราณตั้งแต่ระยะเริ่มแรกก่อนสมัยขอมโบราณเป็นเวลานาน ซึ่งยังไม่เคยมีการศึกษาพื้นที่ดังกล่าวมาก่อนตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน และข้อมูลทั้งหมดได้ถูกนำมาพัฒนาเป็นฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ ซึ่งในขั้นต่อไปโครงการจะดำเนินการศึกษาเปรียบเทียบข้อมูลจากพื้นที่บริเวณหมู่บ้าน Kol Village กับบริเวณพื้นที่บริเวณเชิงเขาพนมรุ้ง ศึกษาอโรคยาศาลหนองบัวลาย ศึกษาธรรมศาลาบ้านบุ ปราสาทเมืองต่ำ จนถึงแหล่งอุตสาหกรรมโบราณ อำเภอบ้านกรวด เนื่องจากทั้งสองพื้นที่ในประเทศไทยในปัจจุบันนี้มีความคล้ายคลึงกันในด้านของกลุ่มชนโบราณขนาดใหญ่ตามแนวถนนโบราณจากเมืองพระนครถึงเมืองพิมาย

3. ดำเนินการศึกษาและเก็บข้อมูลทางวัฒนธรรมโดยได้ดำเนินการศึกษาในเชิงลึกเกี่ยวกับชุมชนส่วย (กูย) ในประเทศกัมพูชาและประเทศไทย ซึ่งยังคงมีความสัมพันธ์กันระหว่างชุมชนของทั้งสองกลุ่ม อันแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของชุมชนตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

ผลจากการวิจัยและการพัฒนาระบบข้อมูลอย่างมหาศาลเท่าที่เทคโนโลยีในโลกปัจจุบันสามารถอำนวยได้นั้น ทำให้เห็นได้ว่ากิจกรรมทางวัฒนธรรมในช่วงสมัยวัฒนธรรมเขมรโบราณได้แผ่ครอบคลุมอาณาบริเวณที่กว้างขวางและเป็นไปอย่างเข้มข้น ดังปรากฏร่องรอยสิ่งก่อสร้างและแหล่งผลิตอย่างหนาแน่น ซึ่งการใช้ระเบียบวิธีการวิจัยทางโบราณคดี และมานุษยวิทยาวัฒนธรรมสามารถให้ความกระจ่างถึงภาพวิถีชีวิตในอดีตและร่องรอยของกลุ่มชาติพันธุ์ที่ยังคงสืบทอดคติความเชื่อดั้งเดิมอยู่จนถึงปัจจุบัน เช่น วิถีชีวิตของชาวกูย นอกจากนั้นยังแสดงให้เห็นเครือข่ายการติดต่อแลกเปลี่ยนทั้งทรัพยากร ผลผลิต แรงงาน คติความเชื่อทางศาสนา จนถึงอำนาจทางการเมืองในระบบรัฐหรืออาณาจักร การขยายเครือข่ายดังกล่าวนี้มีความเป็นไปได้ว่ามีเหตุผลสำคัญประการ

คำหลัก : โบราณคดี, ฐานข้อมูลทางวัฒนธรรม, สหวิทยาการ, เทคโนโลยีสื่อระยะไกล, ราชมรรคา
จากเมืองพระนครถึงเมืองพิมาย

Project Code: RDG50O0003

Project Title: The identification of historic roadway and human settlement of Khmer empire and the development of historical, archaeological and cultural multi-media database Phrase II

Investigators: Surat, L.¹, Panjai, T.², Surapol, N.², Warawutti, L.³, Pongdhan S.⁴, Im, S.⁵
¹Department of Mathematics and Computer Science, Chulachomklao Royal Military Academy, Nakon-Nayok, Thailand
²Department of Computer, Faculty of Science, Silpakorn University, Nakorn Pathom, Thailand
³Department of Physics, Faculty of Science, Prince of Songkla University, Songkhla, Thailand
⁴The Fine Arts Department, Bangkok, Thailand
⁵APSARA Authority, Siem Reap, Cambodia

E-mail Address: surat@ait.ac.th

Project Duration: 1 April 2007 – 30 September 2008

Currently, there are research studies that demonstrate the usage of integrated technologies for archaeological studies that made new discoveries around the world. In addition, Geo-informatics technology is utilized in the cultural heritage conservation, reservation, management, and research studies in various cases. For example, remote sensing and GIS was utilized as tools for archaeological analysis together with conventional archaeological analysis methods. There are various cases around the world that remote sensing and GIS was used to assist archaeologists to pin point and help to identify archaeological sites. For example, the discovery of the city of Ubar in Sahara desert from the analysis of remote sensing data, ground data and field survey data, or the case of missing China wall that was buried under the ground by analyzing SIR C radar data from space shuttle. From the study of these samples, we had come up with the concept of integrated studies for archaeological study in Thailand and nearby countries. In this project, the archaeological knowledge, anthropological knowledge together with geo-informatics technology, information technology, and geo-physic technology were utilized for the study to identify and pin point the ancient road from Angkor to Phimai that was mentioned in the inscription by the Jayavarman VII, the great king of Cambodia. From archaeological and

historical studies, we had learnt that during his period, the Khmer empire was expanded to cover most of the area of the Southeast Asia.

In this project, we study the detailed of this ancient road, its utilization, the people who lived and used this ancient road, the ancient industries along this ancient road, and the culture that had disappeared, and the one that has been continue to flourish along the royal road until today. The most advance technologies were applied in the field of remote sensing, GIS, archaeology, anthropology, geo-physics. The information systems were developed to gather all information from this study for the scholars to use. In addition, the data that was developed from this project can be further utilized by the other related works in the fields of landscape cultural management, tourism, etc.

From the studies of this research project, we had discovered evident about the ancient road along this ancient road. The most important items are as follow:

1. Two missing Dharmashalas (chapel of rest house)
2. Ancient laterite bridges along the ancient road in Cambodia side
3. Ancient industry sites along the ancient road in Cambodia and Thailand sides
4. Ancient communities along the ancient road in Cambodia and Thailand sides

We had also developed the information servers (larp.crma.ac.th and larp.su.ac.th) to contain all the information from this research project that any scholars can access the information from our research projects. In addition, we had developed 3D models of Dharmashala (chapel of rest house), Arogyashalas (chapel of hospitals), and ancient bridges that will be utilized in the simulation of ancient life along this ancient road. This simulation will be used as a learning tool for younger generation in the near future.

In the second phase of this project, we had studied the detail of ancient communities and ancient industry sites along the royal road, which the result can be utilized for eco-tourism purposes in the area along the royal road, especially, in the area at the border of Thailand and Cambodia. In summary, the results from the second phase of this study are as follow:

1. The multi-disciplinary study on the ancient communities and ancient industry sites along the royal road in Ban Krud, Burirum. Thailand, which results in the understanding of the ancient communities and ancient industries in the studied area.

2. The study on group of ancient sites along the royal road in Cambodia side in Kol Village area, Siem Reap Province, Cambodia. This study is also in the form of multi-disciplinary study, which includes the remote sensing/GIS, archaeological excavation, civil engineering analysis, and anthropological study.

3. The detail cultural study on Kuy communities in Cambodia and Thailand.

Keywords: Archaeology, Cultural Database, Multi-disciplinary, Remote Sensing/GIS, Royal Road from Angkor to Phimai